

エコメッセ2013inちば
パネルディスカッション
「千葉から広げる自然エネルギー」

自然エネルギーの可能性

2013年9月28日

松原弘直

認定NPO法人 環境エネルギー政策研究所



環境エネルギー政策研究所

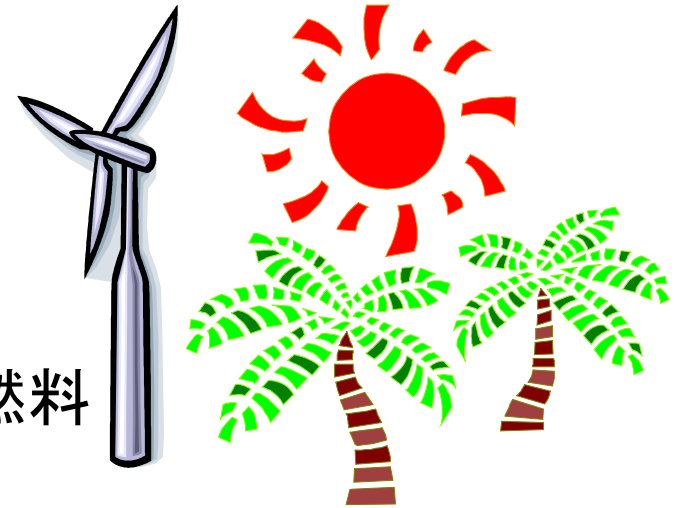
東京都中野区中野4-7-3

Tel 03-5942-8937 Fax 03-5942-8938

<http://www.isep.or.jp/>

Renewable Energy 自然エネルギーとは

- 太陽光： 発電
- 太陽熱： 熱利用、発電
- 風力： 発電
- バイオマス： 熱利用、発電、輸送燃料
- 水力： 発電
- 地熱： 熱利用(地中熱など)、発電
- 海洋エネルギー(波力など)



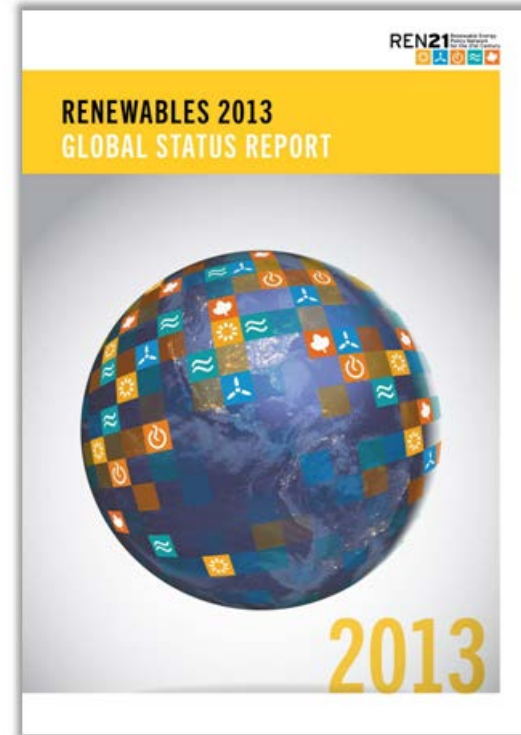
※「再生可能エネルギー」とほぼ同じ意味使われる。

Renewables 2013 Global Status Report

自然エネルギー世界白書2013年版

自然エネルギー
の三大白書

- REN21が2013年6月12日に発表(2012年版に続き8回目)
- 2012年の世界全体の自然エネルギーへの投資額は、前年を12%程度下回った。しかし、2012年の2440億ドル(小水力発電を含む)という自然エネルギー投資額は、歴代2位である。途上国での自然エネルギー投資は引き続き拡大傾向にあり、先進国の1320億ドルに対して、1120億ドルだった。
- 世界の自然エネルギー発電設備の導入量では、2012年には115GW(1億1500万kW)もの導入という記録が作られた。これは全世界で2012年に新規に導入されたあらゆる発電設備の半分を超えている。
- 2012年末の世界全体の自然エネルギーの全発電容量は、前年から8.5%増加して1470GW(14億7000万kW)に達した。風力発電は、自然エネルギーの発電設備の新規導入量の約39%を占め、それに続く水力発電と太陽光発電は、それぞれ約26%を占めている。
- 2012年には、世界で570万人の人々が直接・間接に自然エネルギー分野で働いていると推計される。世界で自然エネルギーに投資する国々の数が増えている一方で、その雇用の多くは、ブラジル、中国、インド、EUの一部そして米国など、一部の国々に集中している。
- 先進国のなかでも最も明るいニュースは日本であった。日本での自然エネルギー投資(研究開発を除く)は73%増加して160億ドルとなり、その主な要因は新たな固定価格買取制度による小規模な太陽光発電の急成長であった。



GSR2013
(2013年版)

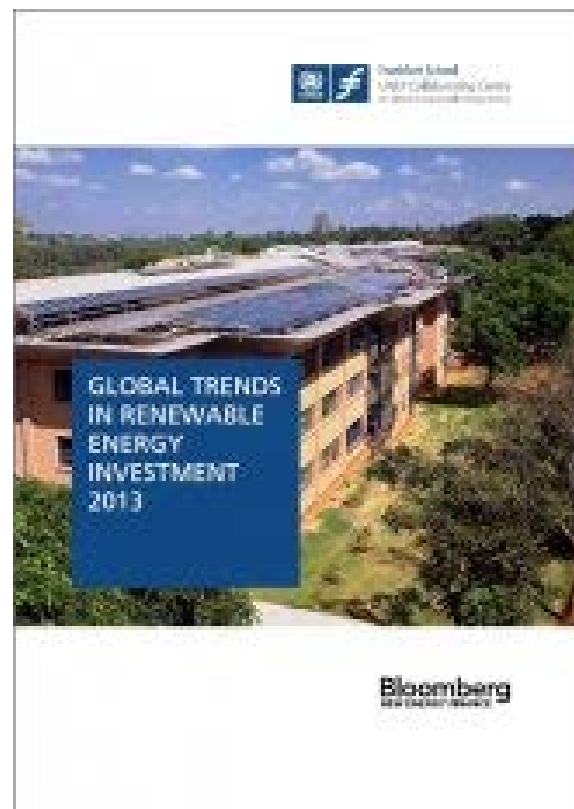
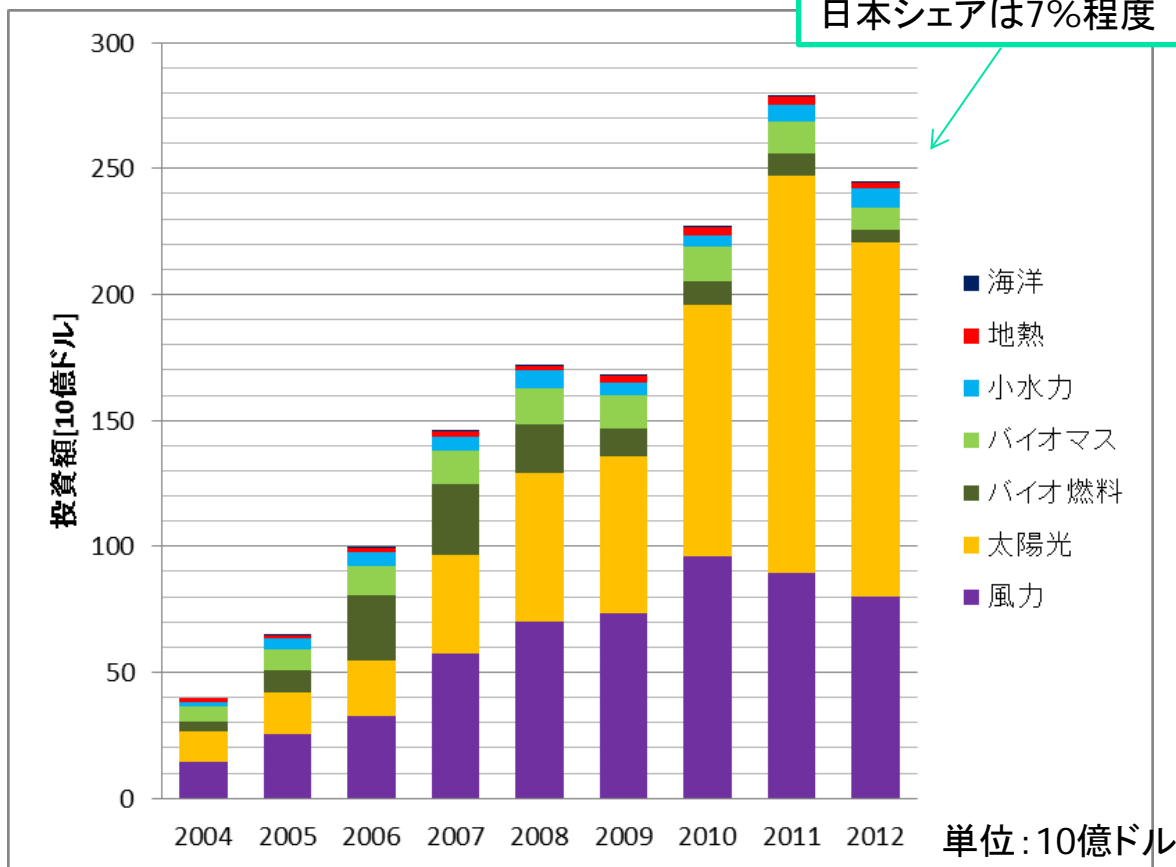
<http://www.ren21.net/gsr>

2013年版の日本語翻訳版(ISEP)準備中

自然エネルギー市場は爆発的な成長を継続

○21世紀における自然エネルギーは、「20世紀における自動車産業」と同じ役割を果たす

日本シェアは7%程度



出典：UNEP, Global Trends in Renewable Energy Investment 2013

世界自然エネルギー未来白書

自然エネルギー
の三大白書

Renewables Global Futures Report

- 世界の再生可能エネルギーの未来ビジョン・レポート
- REN21/ISEP共同で2013年1月16日に発表



ADIREC2013(2013年1月15日～17日)
アブダビ(UAE)で開催された
自然エネルギー国際会議で発表



<http://www.isep.or.jp/library/4086>

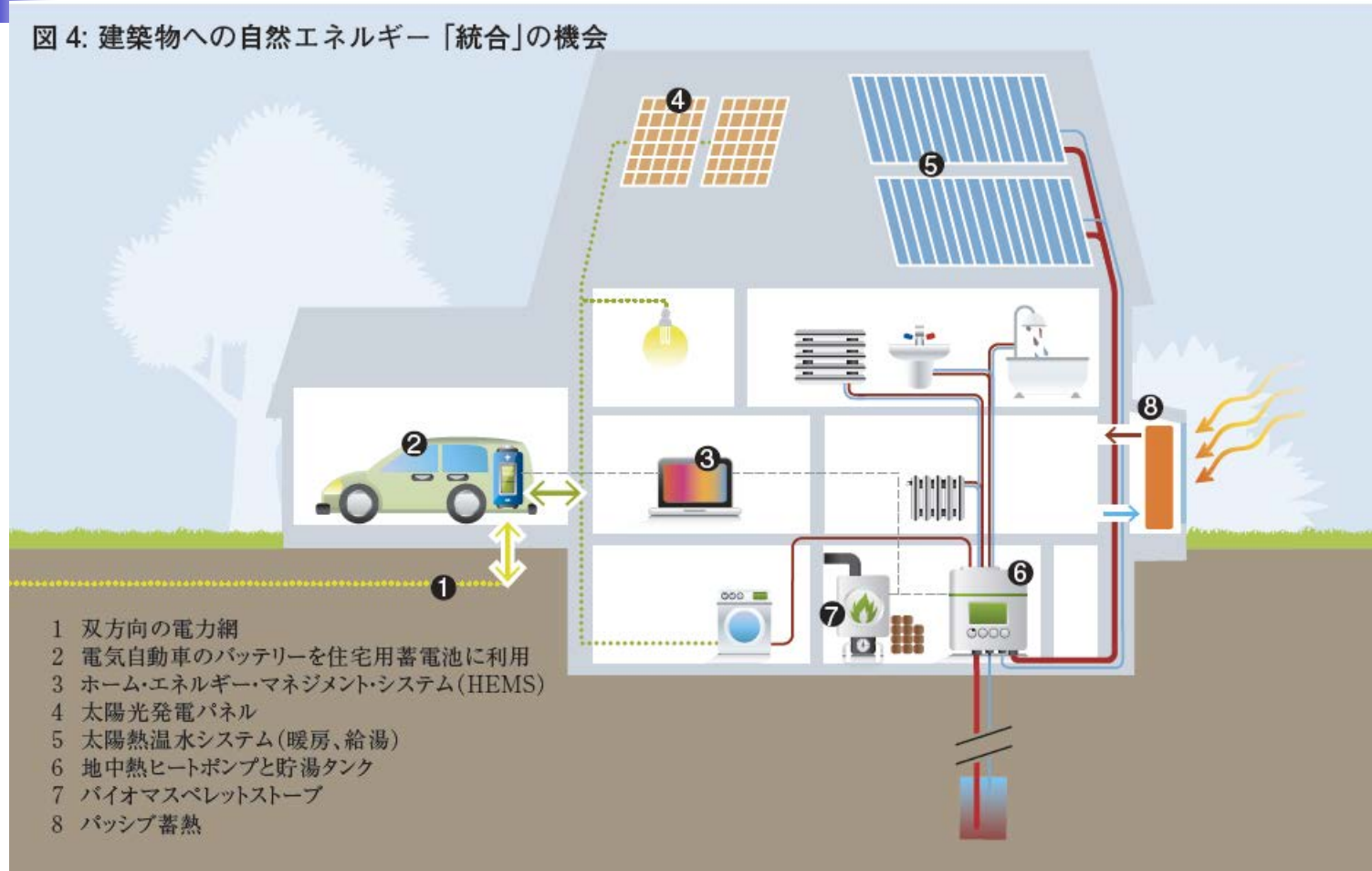
<http://www.isep.or.jp/gfr>



日本語翻訳版も発行(2013年2月)

「世界自然エネルギー未来白書」より 自然エネルギー100%の建築物イメージ

図4: 建築物への自然エネルギー「統合」の機会



出典: REN21/ISEP「世界自然エネルギー未来白書」
自然エネルギー白書2013 第4章 図4-2

「自然エネルギーの三大白書」

自然エネルギー白書2013

自然エネルギー
の三大白書

2013年5月 発刊

<http://www.isep.or.jp/jsr2013>

日本国内を中心に自然エネルギー政策に関する動向や各種データをまとめた白書

編集・発行: 環境エネルギー政策研究所(ISEP)

■ 第1章.国内外の自然エネルギーの概況

- 世界の自然エネルギーの動向
- 日本の自然エネルギー政策・トレンド
- 自然エネルギー100%~中長期シナリオ
- 地域主体の自然エネルギーへ~コミュニティ・パワー

■ 第2章.国内の自然エネルギー政策の動向

- 国の自然エネルギー政策
- **固定価格買取制度**
- 地域主導の自然エネルギー
- 自然エネルギー事業への取り組み
- 自然エネルギー産業
- 自然エネルギー事業と金融
- 民間の自然エネルギー普及策
- 社会的合意形成



■ 第3章.これまでのトレンドと現況

電力分野

- 太陽光発電
- 風力発電
- 小水力発電
- 地熱発電
- バイオマス発電
- 海洋エネルギーによる発電
- 太陽熱発電

熱分野

- 太陽熱
- 地熱直接利用および地中熱
- バイオマス熱利用

燃料分野

- バイオ燃料

■ 第4章.長期シナリオ

- 世界の自然エネルギー100%シナリオとGFR
- 日本の自然エネルギー中長期シナリオ

■ 第5章.地域別導入状況とポテンシャル

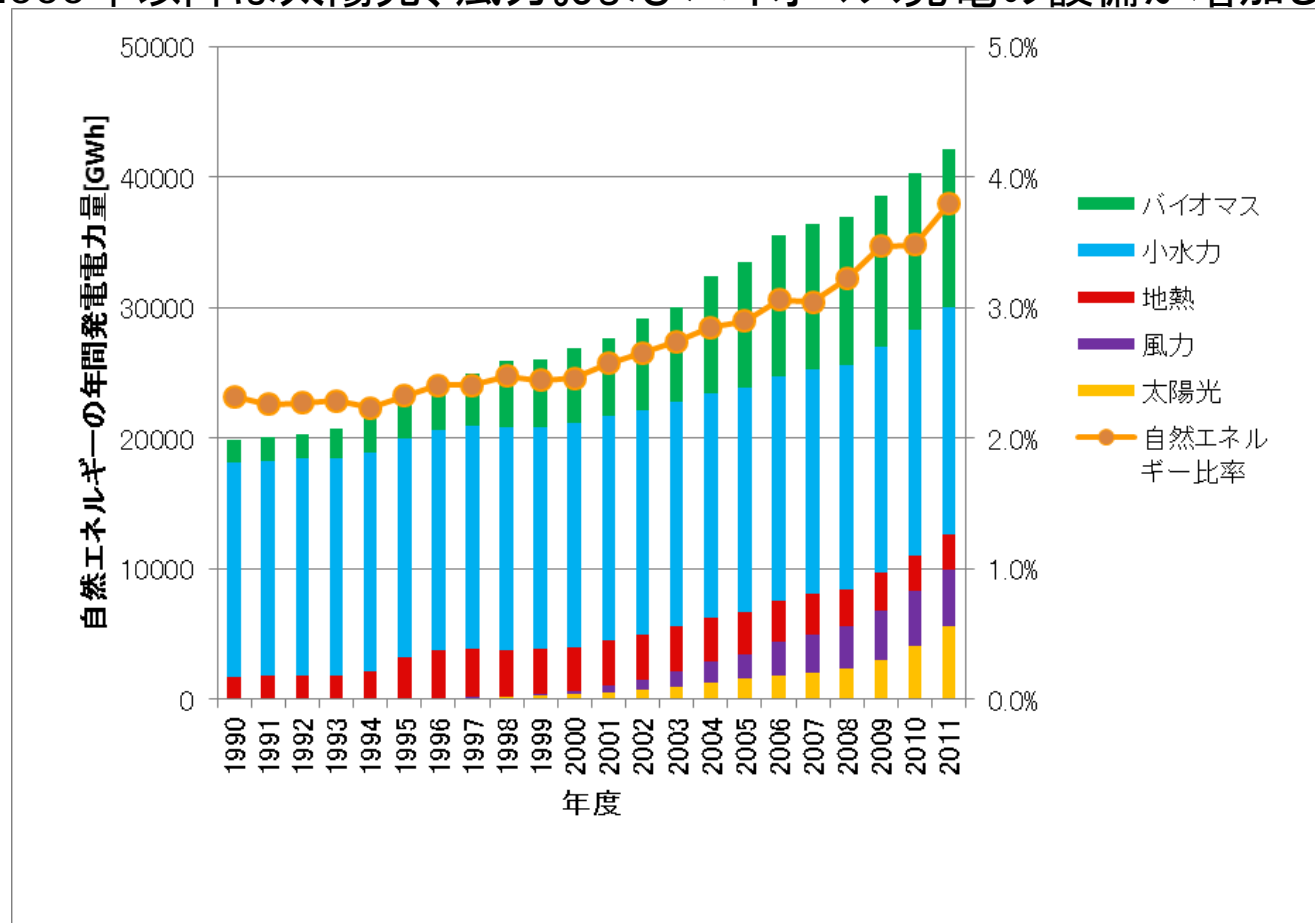
- 地域別の導入状況
- 導入ポテンシャル

■ 第6章.提言とまとめ

「自然エネルギー白書2013」第3章「トレンドと現況」

日本国内の自然エネルギーによる発電量の推移

- 自然エネルギー(大規模水力以外)による発電量は、国内全体の3.7%(2011年度)
- 2000年以降は太陽光、風力およびバイオマス発電の設備が増加している。

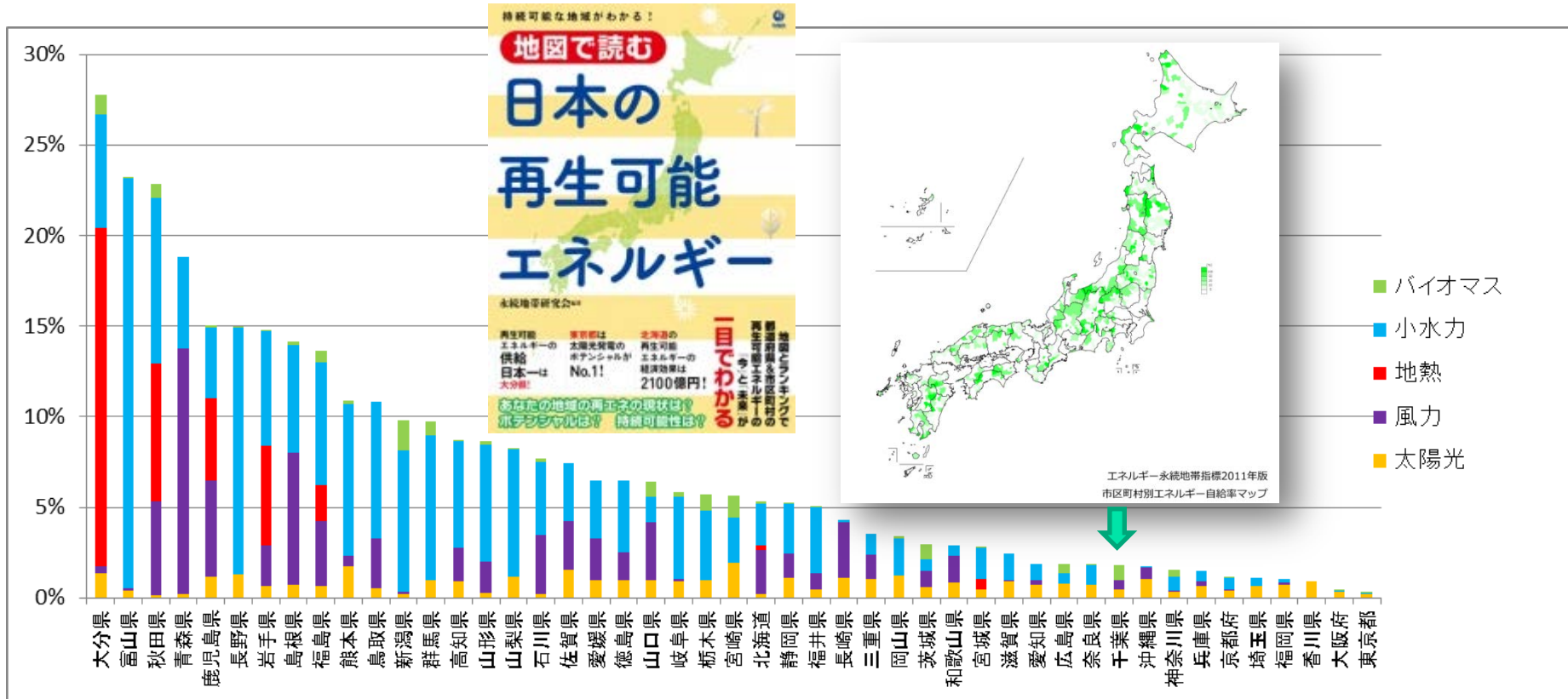


ISEP編「自然エネルギー白書2013」より

「自然エネルギー白書2013」第5章「地域における導入状況」 エネルギー永続地帯2012年版

- 8県で再生可能エネルギー供給が域内の民生+農水用エネルギー需要の10%を超えている
- 100%エネルギー永続地帯市区町村は、2カ所減少して52市町村に

自然エネルギー供給率(都道府県別:電力)

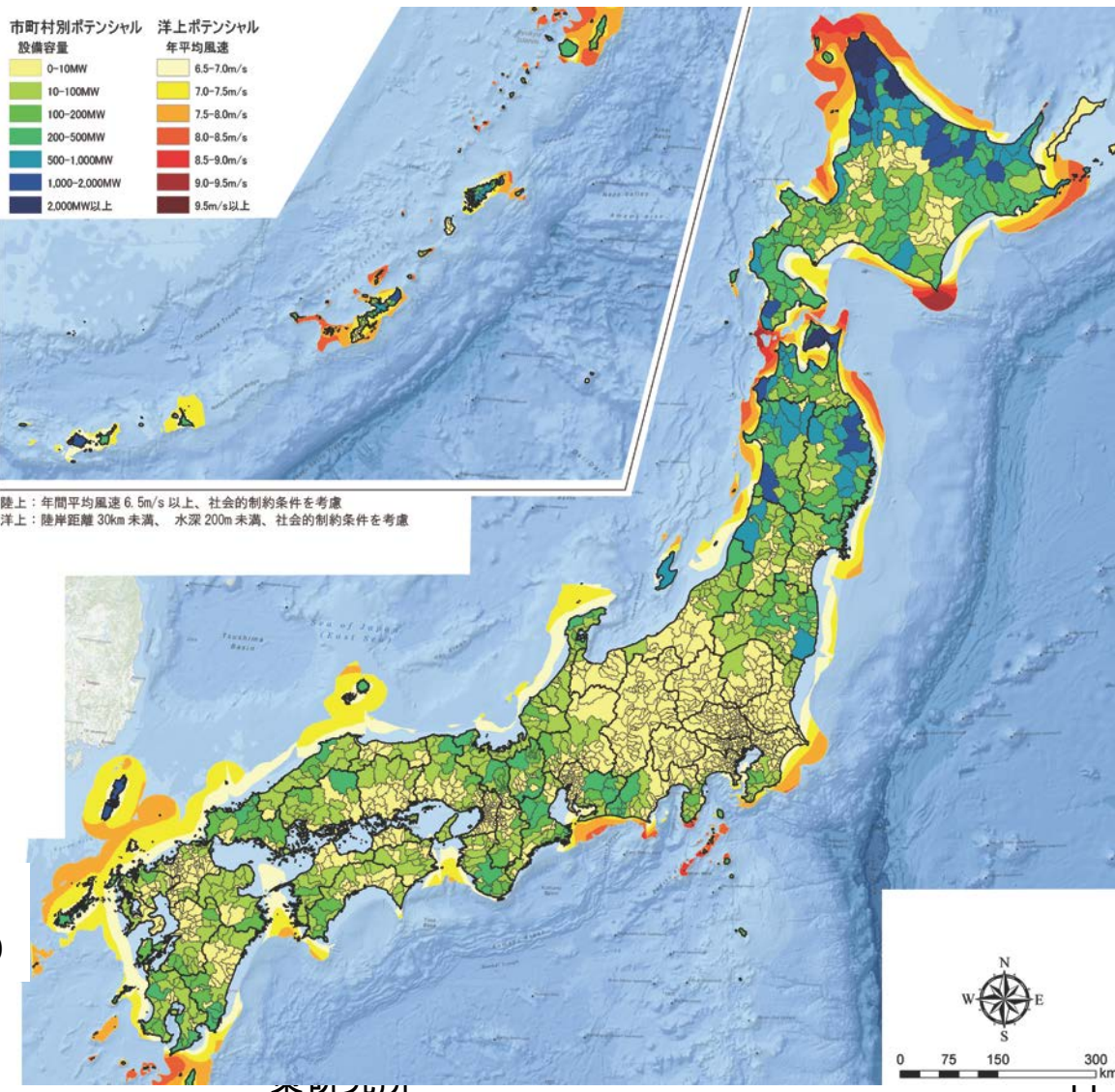


エネルギー永続地帯2012年版報告書より

千葉県は自然エネルギーの供給割合は**1.6%**:電力のみでも**1.8%**

市町村	供給割合 (電力+熱)	電力 のみ	熱 のみ	自然エネルギー
銚子市	24%	35%	0%	風力発電
市原市	12%	17%	0%	バイオマス発電
勝浦市	6%	7%	1%	太陽光発電
袖ヶ浦市	6%	8%	1%	風力発電
鴨川市	3%	5%	1%	風力発電
旭市	3%	4%	1%	風力発電
白井市	3%	3%	3%	バイオマス発電
芝山町	3%	3%	2%	太陽光発電
千葉市	0.3%	0.3%	0.4%	

市町村別陸上風力および洋上風力 ポテンシャルマップ

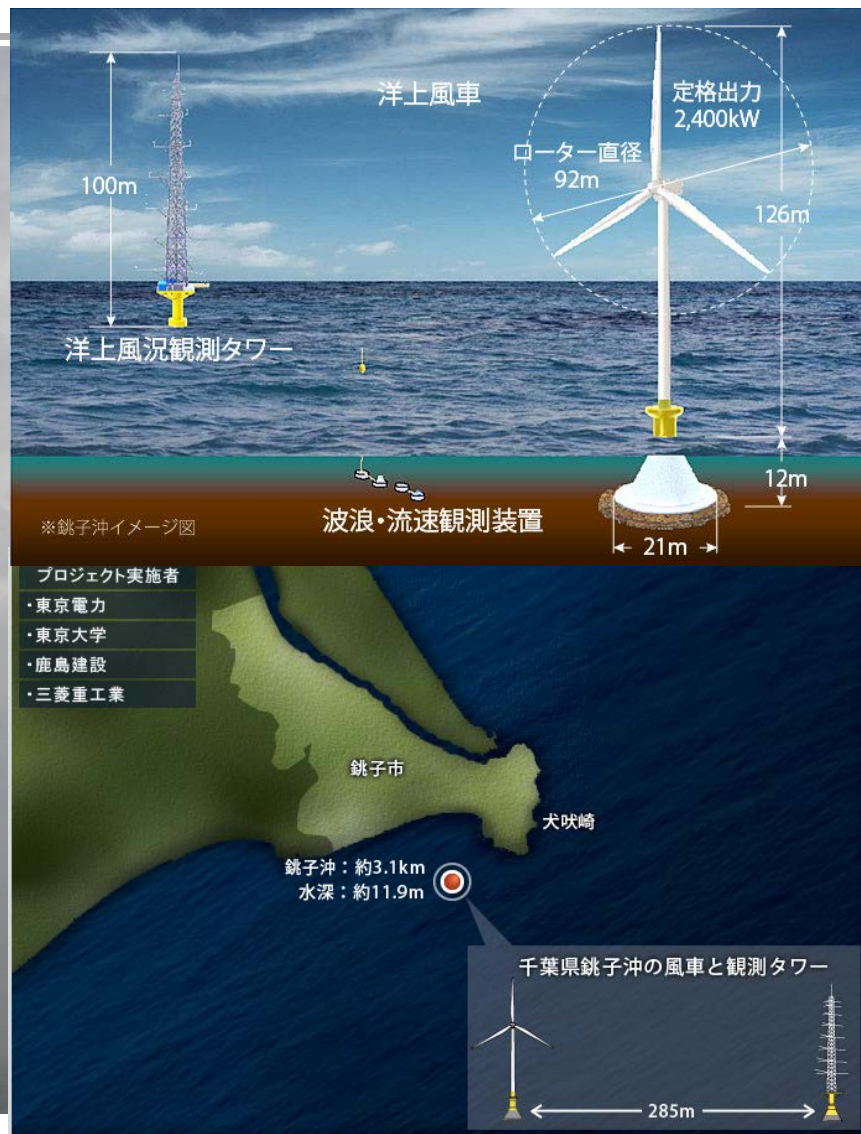


出典：日本風力発電協会(JWPA)
 自然エネルギー白書2013 第5章 図D

千葉県洋上風力

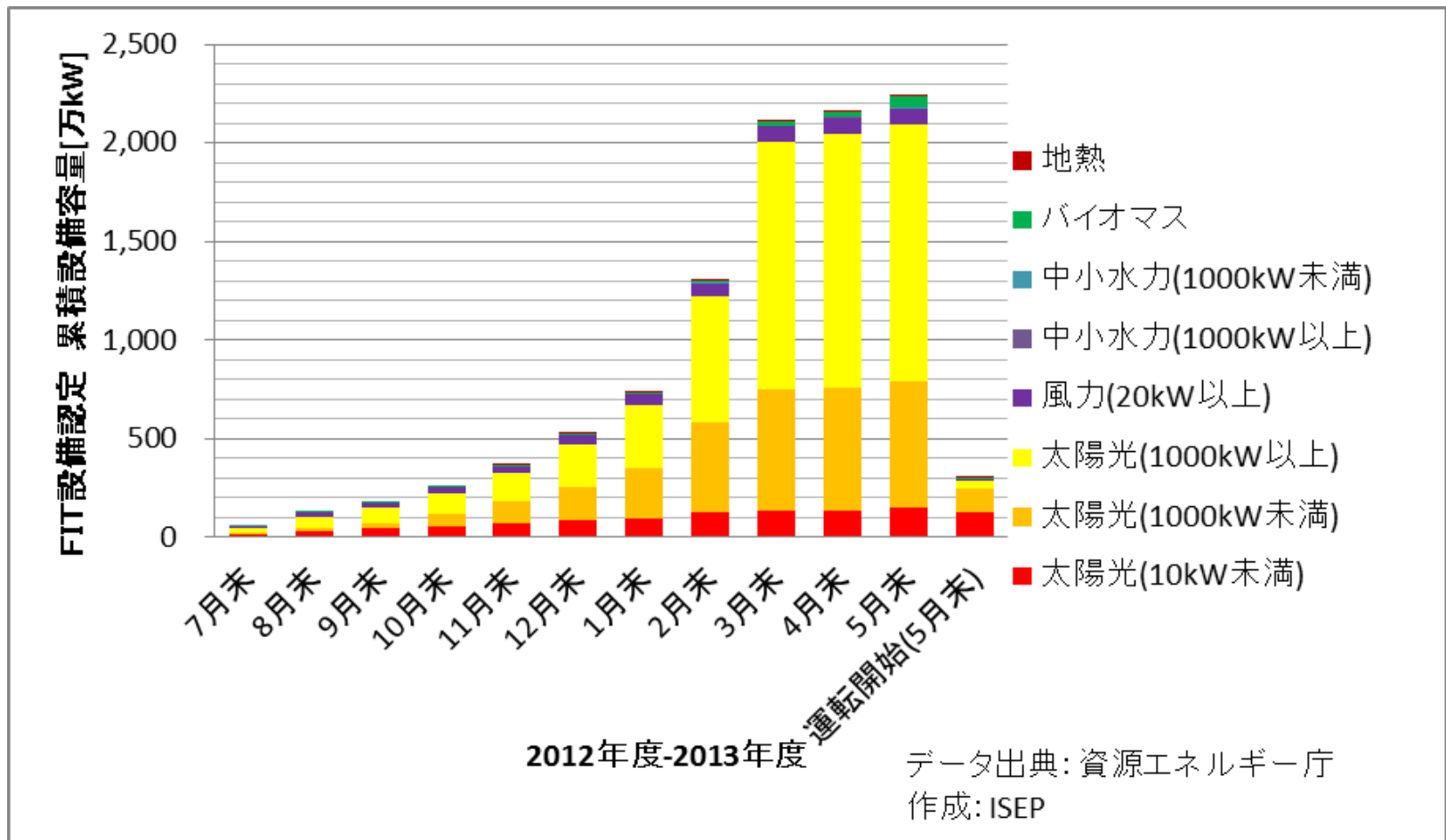


着床式洋上風車(銚子沖)



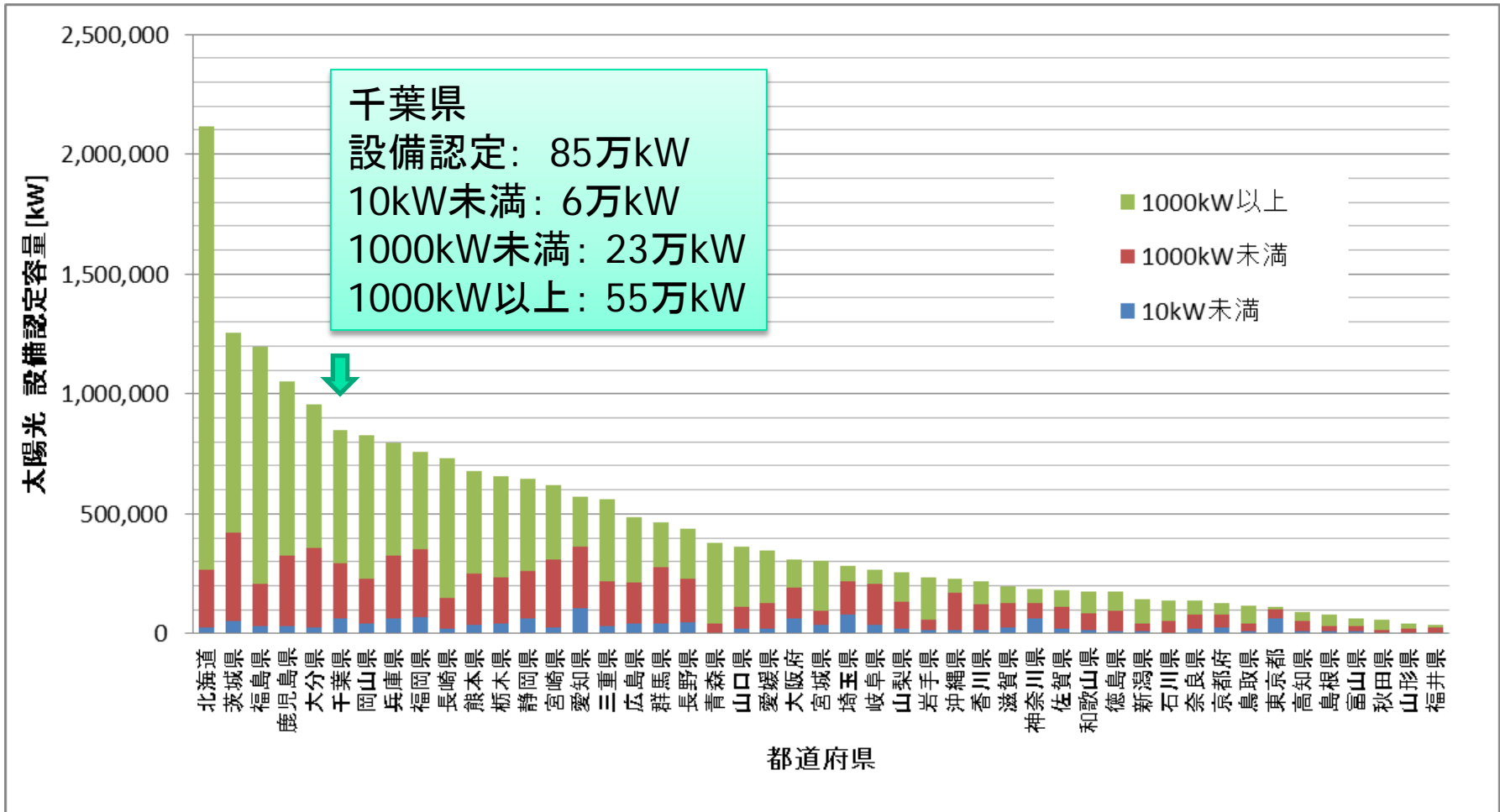
国内における固定価格買取制度の 設備認定設備容量

- 設備認定は2000万kWを超えたが、太陽光発電が設備認定全体の9割以上を占める(2013年5月末現在)。うち、運転開始は14%程度の約300万kW。



国内における固定価格買取制度の 設備認定設備容量

■ 都道府県別の設備認定実績(2013年5月末現在)



地域主導の地域エネルギー事業 「コミュニティパワー」

- 先行地域：北海道GF(市民風車)、飯田市、備前市、富山、飛騨高山
- ▲ ISEP直接支援
- 環境省「地域主導型」15カ所（北海道、最上、福島、埼玉、調布、多摩、小田原、長野、静岡、美作、徳島、高知、小浜、南阿蘇）
- 環境省／農水省「地域調和型」6カ所（三重県、静岡県、塩尻市、奈良県、和歌山県、石垣島）

「コミュニティパワー・イニシアチブ」設立
「コミュニティパワー・ラボ」開催
ISEPエネルギー・アカデミー開催

<http://www.communitypower.jp>

コミュニティパワーの三原則(WWEA)

- 地域の利害関係者がプロジェクトの大半もしくはすべてを所有している
- プロジェクトの意思決定はコミュニティに基礎をおく組織によっておこなわれる
- 社会的・経済的便益の多数もしくはすべては地域に分配される